清史稿

時憲志五

康熙甲子元法下

月食用數朔策二十九日五三〇五九三

望策十四日七六五二九六五

太陽平行朔策一十萬四千七百八十四秒小餘三〇四三二四

太陽引數朔策一十萬四千七百七十九秒小餘三五八八六五

太陰引數朔策九萬二千九百四十秒小餘二四八五九

太陰交周朔策十一萬〇四百十四秒小餘〇一六五七四

太陽平行望策十四度三十三分十二秒〇九微

太陽引數望策十四度三十三分〇九秒四十一微

太陰引數望策六宮十二度五十四分三十秒〇七微

太陰交周望策六宮十五度二十分〇七秒

太陽一小時平行一百四十七秒小餘八四七一〇四九

太陽一小時引數一百四十七秒小餘八四〇一二七

太陰一小時引數一千九百五十九秒小餘七四七六五四二

太陰一小時交周一千九百八十四秒小餘四〇二五四九

月距日一小時平行一千八百二十八秒小餘六一二一一〇八

太陽光分半徑六百三十七

太陰實半徑二十七

地半徑一百

太陽最高距地一千〇十七萬九千二百〇八與地半徑之比例爲十一萬六千二百

太陰最高距地一千〇十七萬二千五百與地半徑之比例爲五千八百一十六

朔應二十六日三八五二六六六

首朔太陽平行應初宮二十六度二十分四十二秒五十七微

首朔太陽引數應初宮十九度一十分二十七秒二十一微

首朔太陰引數應九宮十八度三十四分二十六秒十六微

首朔太陰交周應六宮初度三十分五十五秒十四微餘見日躔月離

推月食法求天正冬至同日躔

求紀日以天正冬至日數加一日得紀日

求首朔先求得積日同月離置積日減朔應得通朔（上考則加）以朔策除之得數加一爲積朔餘數轉減朔策爲首朔（上考則除得之數即積朔不用加一餘數即首朔不用轉減）

求太陰入食限置積朔以太陰交周朔策乘之滿周天秒數去之餘爲積朔太陰交周加首朔太陰交周應得首朔太陰交周（上考則置首朔交周應減積朔交周）又加太陰交周望策再以交周朔策遞加十三次得逐月望太陰平交周視某月交周入可食之限即爲有食之月（交周自五宮十五度〇六分至六宮十四度五十四分自十一宮十五度〇六分至初宮十四度五十四分皆可食之限）再於實交周詳之

求平望以太陰入食限月數與朔策相乘加望策再加首朔日分及紀日滿紀法去之餘爲平望日分自初日起甲子得平望干支以刻下分通其小餘如法收之初時起子正得時刻分秒

求太陽平行置積朔加太陰入食限之月數爲通月以太陽平行朔策乘之滿周天秒數去之加首朔太陽平行應（上考則減）又加太陽平行望策即得

求太陽平引置通月以太陽引數朔策乘之去周天秒數加首朔太陽引數應（上考則減）又加太陽引數望策即得

求太陰平引置通月以太陰引數朔策乘之去周天秒數加首朔太陰引數應（上考則減）又加太陰引數望策即得

求太陽實引以太陽平引依日躔法求得太陽均數以太陰平引依月離法求得太陰初均數兩均數相加減爲距弧（兩均同號相加異號相減）以月距日一小時平行爲一率一小時化秒爲二率距弧化秒爲三率求得四率爲距時秒隨定其加減號（兩均同號日大仍之日小反之兩均一加一減其加減從日）又以一小時化秒爲一率太陽一小時引數

爲二率距時秒爲三率求得四率爲秒以度分收之爲太陽引弧（依距時加減號）以加減太陽平引得實引

求太陰實引以一小時化秒爲一率太陰一小時引數爲二率距時秒爲三率求得四率爲秒以度分收之爲太陰引弧（依距時加減號）以加減太陰平引得實引

求實望以太陽實引復求均數爲日實均並求得太陽距地心綫（即實均第二平三角形對正角之邊）以太陰實引復求均數爲月實均并求得太陰距地心綫（法同太陽）兩均相加減爲實距弧（加減與距弧同）依前求距時法求得時分爲實距時以加減平望（加減與距時同）得實望（加滿二十四時則實望進一日不足減者借一日作二十四時減之則實望退一日）

求實交周以一小時化秒爲一率太陰一小時交周爲二率實距時化秒爲三率求得四率爲秒以度分收之爲交周距弧以加減太陰交周（依實距時加減號）又以月實均加減之爲實交周若實交周入必食之限爲有食（自五宮十七度四十三分〇五秒至六宮十二度十六分五十五秒自十一宮十七度四十三分〇五秒至初宮十二度十六分五十五秒爲必食之限不入此限者不必布算）

求太陽黃赤道實經度以一小時化秒爲一率太陽一小時平行爲二率實距

時化秒爲三率求得四率爲秒以度分收之爲太陽距弧（依時距時加減號）以加減太陽平行又以日實均加減之即黃道經度又用弧三角形求得赤道經度（詳月離求太陰出入時刻條）

求實望用時以日實均變時爲均數時差以升度差（黃赤道經度之較）變時爲升度時差兩時差相加減爲時差總（加減之法詳月離求用時平行條）以加減實望爲實望用時（距日出後日入前九刻以內者可以見食九刻以外者全在晝不必算）

求食甚時刻以本天半徑爲一率黃白大距之餘弦爲二率實交周之正切爲三率求得四率爲正切檢表得食甚交周與實交周相減爲交周升度差又以太陰一小時引數與太陰實引相加依月離求初均法算之爲後均以後均與月實均相加減（兩均同號相減異號相加）得數又與一小時月距日平行相加減（兩均同加後均大則加小則減兩均同減後均大則減小則加兩均一加一減其加減從後均）爲月距日實行乃以月距日實行化秒爲一率一小時化秒爲二率交周升度差化秒爲三率求得四率爲秒以時分收之得食甚距時以加減實望用時（實交周初宮六宮爲減五宮十一宮爲加）爲食甚時刻

求食甚距緯以本天半徑爲一率黃白大距之正弦爲二率實交周之正弦爲三率求得四率爲正弦檢表得食甚距緯實交周初宮五宮爲北六宮十一宮爲南

求太陰半徑以太陰最高距地爲一率地半徑比例數爲二率太陰距地心綫內減去次均輪半徑爲三率求得四率爲太陰距地又以太陰距地爲一率太陰實半徑爲二率本天半徑爲三率求得四率爲正弦檢表得太陰半徑

求地影半徑以太陽最高距地爲一率地半徑比例數爲二率太陽距地心綫爲三率求得四率爲太陽距地又以太陽光分半徑內減地半徑爲一率太陽距地爲二率地半徑爲三率求得四率爲地影之長又以地影長爲一率地半徑爲二率本天半徑爲三率求得四率爲正弦檢表得地影角又以本天半徑爲一率地影角之正切爲二率地影長內減太陰距地爲三率求得四率爲太陰所入地影之闊乃以太陰距地爲一率地影之闊爲二率本天半徑爲三率求得四率爲正切檢表得地影半徑

求食分以太陰全徑爲一率十分爲二率併徑太陰地影兩半徑相併內減食甚距緯之

較（併徑不及減距緯即不食）爲三率求得四率即食分

求初虧復圓時刻以食甚距緯之餘弦爲一率併徑之餘弦爲二率半徑千萬爲三率求得四率爲餘弦檢表得初虧復圓距弧又以月距日實行化秒爲一率一小時化秒爲二率初虧復圓距弧化秒爲三率求得四率爲秒以時分收之爲初虧復圓距時以加減食甚時刻得初虧復圓時刻（減得初虧加得復圓）

求食既生光時刻以食甚距緯之餘弦爲一率兩半徑較之餘弦爲二率半徑千萬爲三率求得四率爲餘弦檢表得食既生光距弧又以月距日實行化秒爲一率一小時化秒爲二率食既生光距弧化秒爲三率求得四率爲秒以時分收之爲食既生光距時以加減食甚時刻得食既生光時刻（減得食既加得生光）

求食限總時以初虧復圓距時倍之即得

求太陰黃道經緯度置太陽黃道經度加減六宮（過六宮則減去六宮不及六宮則加六宮）再加減食甚距弧又加減黃白升度差（求升度差法詳月離求黃道實行條）得太陰黃道經度求緯度詳月離

求太陰赤道經緯度詳月離求太陰出入時刻條

求宿度同日躔

求黃道地平交角以食甚時刻變赤道度（每時之四分變一度）又於太陽赤道經度內減三宮（不及減者加十二宮減之）餘為太陽距春分赤道度兩數相加（滿全周去之）為春分距子正赤道度與半周相減得春分距午正東西赤道度（過半周者減去半周不及半周者去減半周為午正西不及半周者為午正東）春分距午正東西度過象限者與半周相減餘為秋分距午正東西赤道度（秋分距午正東西與春分相反）以春秋分距午正東西度與九十度相減餘為春秋分距地平赤道度乃用為弧三角形之一邊以黃赤大距及赤道地平交角（即赤道地平上高度）（春分午西秋分午東者用此若春分午東秋分西午者則以此度與半周相減用其餘）為邊傍之兩角求得對邊之角為黃道地平交角（春分午東秋分午西者得數即為黃道地平交角春分午西秋分午東者則以得數與半周相減餘為黃道地平交角）

求黃道高弧交角以黃道地平交角之正弦為一率赤道地平交角之正弦為二率春秋分距地平赤道度之正弦為三率求得四率為正弦檢表得春秋分距地平黃道度又視春秋分在地平上者以太陰黃道經度與三宮九宮相減

春分與三宮相減秋分與九宮相減餘爲太陰距春秋分黃道度春秋分宮度大於太陰宮度爲距春秋分前反此則在後又以春秋分距地平黃道度與太陰距春秋分黃道度相加減爲太陰距地平黃道度春秋分在午正西者太陰在分後則加在分前則減春秋分在午正東者反是隨視其距限之東西春秋分在午正西者太陰地距平黃道度不及九十度爲限西過九十度爲限東春秋分在午正東者反是乃以太陰距地平黃道度之餘弦爲一率本天半徑爲二率黃道地平交角之餘切爲三率求得四率爲正切檢表得黃道高弧交角

求初虧復圓定交角置食甚交周以初虧復圓距弧加減之得初虧復圓交周減得初虧加得復圓乃以本天半徑爲一率黃白大距之正弦爲二率初虧交周之正弦爲三率求得四率爲正弦檢表得初虧距緯又以復圓交周之正弦爲三率一率二率同前求得四率爲正弦檢表得復圓距緯交周初宮五宮爲緯北六宮十一宮爲緯南又以併徑之正弦爲一率初虧復圓距緯之正弦各爲二率半徑千萬爲三率各求得四率爲正弦檢表得初虧復圓兩緯差角以兩緯差角各與黃道高弧交角相加減得初虧復圓定交角初虧限東緯南則加緯北則減限西緯南則減緯北則加復圓反是若初虧復圓無緯差角

即以黃道高弧交角爲定交角

求初虧復圓方位食在限東者定交角在四十五度以內初虧下偏左復圓上偏右四十五度以外初虧左偏下復圓右偏上適足九十度初虧正左復圓正右過九十度初虧左偏上復圓右偏下食在限西者定交角四十五度以內初虧上偏左復圓下偏右四十五度以外初虧左偏上復圓右偏下適足九十度初虧正左復圓正右過九十度初虧左偏下復圓右偏上京師黃平象限恆在天頂南定方位如此在天頂北反是

求帶食分秒以本日日出或日入時分初虧或食甚在日入前者爲帶食出地用日入分食甚或復圓在日出後者爲帶食入地用日出分與食甚時分相減餘爲帶食距時以一小時化秒爲一率一小時月距日實行化秒爲二率帶食距時化秒爲三率求得四率爲秒以度分收之爲帶食距弧又以半徑千萬爲一率帶食距弧之餘切爲二率食甚距緯之餘弦爲三率求得四率爲餘切檢表得帶食兩心相距之弧乃以太陰全徑爲一率十分爲二率併徑內減帶食兩心相距之餘爲三率求得四率即帶食分秒

求各省月食時刻以各省距京師東西偏度變時（每偏一度變時之四分）加減京師月食時刻即得（東加西減）

求各省月食方位以各省赤道高度及月食時刻依京師推方位法求之即得

繪月食圖先作橫竪二綫直角相交橫綫當黃道竪綫當黃道經圈用地影半徑度於中心作圈以象闇虛次以併徑爲度作外虛圈爲初虧復圓之限又以兩徑較爲度作內虛圈爲食既生光之限復於外虛圈上周竪綫或左或右取五度爲識視實交周初宮十一宮作識於右五宮六宮作識於左乃自所識作綫過圈心至外虛圈下周即爲白道經圈於此綫上自圈心取食甚距緯作識即食甚月心所在從此作十字橫綫即爲白道割內外虛圈之點爲食甚前後四限月心所在末以月半徑爲度於五限月心各作小圈五限之象具備

日食用數太陽實半徑五百零七餘見月食推日食法求天正冬至同日躔

求紀日同月食

求首朔同月食

求太陰入食限與月食求逐月望平交周之法同惟不用望策即爲逐月朔平交周視某月交周入可食之限即爲有食之月交周自五宮九度零八分至六宮入度五十一分又自十一宮二十一度零九分至初宮二十度五十一分皆爲可食之限

求平朔

求太陽平行

求太陽平引

求太陰平引以上四條皆與月食求平望之法同惟不加望策

求太陽實引同月食

求太陰實引同月食

求實朔與月食求實望之法同

求實交周與月食同視實交周入食限爲有食自五宮十一度四十五分至六宮六度十四分又自十一宮二十三度四十六分至初宮十入度十五分爲實朔可食限

求太陽黃赤道實經度同月食

求實朔用時同月食求實望用時（實朔用時在日出前或日入後五刻以外則在夜不必算）

求食甚用時與月食求食甚時刻法同

求用時春秋分距午赤道度以太陽赤道經度減三宮（不足減者加十二宮減之）爲太陽距春分後赤道度又以食甚用時變爲赤道度加減半周（過半周者減去半周不及半周者加半周）爲太陽距午正赤道度兩數相加（滿全周去之）其數不過象限者爲春分距午西赤道度過一象限者與半周相減餘爲秋分距午東赤道度過二象限者則減去二象限餘爲秋分距午西赤道度過三象限者與全周相減餘爲春分距午東赤道度

求用時春秋分距午黃道度以黃赤大距之餘弦爲一率本天半徑爲二率春秋分距午赤道度之正切爲三率求得四率爲正切檢表得用時春秋分距午黃道度

求用時正午黃赤距緯以本天半徑爲一率黃赤大距之正弦爲二率距午黃道度之正弦爲三率求得四率爲正弦檢表得用時正午黃赤距緯

求用時黃道與子午圈交角以距午黃道度之正弦爲一率距午赤道度之正弦爲二率本天半徑爲三率求得四率爲正弦檢表得用時黃道與子午圈交角

求用時正午黃道宮度置用時春秋分距午黃道度春分加減三宮（午西加三宮午東與三宮相減）秋分加減九宮（午西加九宮午東與九宮相減）得用時正午黃道宮度

求用時正午黃道高置赤道高度（北極高度減象限之餘）以正午黃赤距緯加減之（黃道三宮至八宮加九宮至二宮減）即得

求用時黃平象限距午以黃道子午圈交角之餘弦爲一率本天半徑爲二率正午黃道高之正切爲三率求得四率爲正切檢表得度分與九十度相減餘爲黃平象限距午之度分

求用時黃平象限宮度以黃平象限距午度分與正午黃道宮度相加減（正午黃道宮度初宮至五宮爲加六宮至十一宮爲減若正午黃道高過九十度則反其加減）即得

求用時月距限以太陽黃道經度與用時黃平象限宮度相減餘爲月距限度

隨視其距限之東西（太陽黃道經度大於黃平象限宮度者爲限東，小者爲限西）

求用時限距地高以本天半徑爲一率黃道子午圈交角之正弦爲二率正午黃道高之餘弦爲三率求得四率爲餘弦檢表得限距地高

求用時太陰高弧以本天半徑爲一率限距地高之正弦爲二率月距限之餘弦爲三率求得四率爲正弦檢表得太陰高弧

求用時黃道高弧交角以月距限之正弦爲一率限距地高之餘切爲二率本天半徑爲三率求得四率爲正切檢表得黃道高弧交角

求用時白道高弧交角置黃道高弧交角以黃白大距加減之（食甚交周初宮十一宮月距限東則加限西則減五宮六宮反是）即得（如過九十度限東變爲限西限西變爲限東不足減者反減之則黃平象限在天頂南者白平象限在天頂北黃平象限在天頂北者白平象限在天頂南）

求太陽距地詳月食求地影半徑條

求太陰距地詳月食求太陰半徑條

求用時高下差用平三角形以地半徑爲一邊太陽距地爲一邊用時太陰高

弧與象限相減餘爲所夾之角求得對太陽距地邊之角減去一象限爲太陽視高與太陰高弧相減餘爲太陽地半徑差又用平三角形以地半徑爲一邊太陰距地爲一邊用時太陰高弧與象限相減餘爲所夾之角求得對太陰距地邊之角減去一象限爲太陰視高與高弧相減餘爲太陰地半徑差兩地半徑差相減得高下差

求用時東西差以半徑千萬爲一率白道高弧交角之餘弦爲二率高下差之正切爲三率求得四率爲正切檢表得用時東西差

求食甚近時以月距日實行化秒爲一率一小時化秒爲二率東西差化秒爲三率求得四率爲秒以時分收之爲近時距分以加減食甚用時（月距限西則加限東則減）（仍視白道高弧交角變限不變限爲定）得食甚近時

求近時春秋分距午赤道度以食甚近時變赤道度求之餘與前用時之法同後諸條倣此但皆用近時度分立算

求近時春秋分距午黃道度

求近時正午黃赤距緯

求近時黃道與子午圈交角

求近時正午黃道宮度

求近時正午黃道高

求近時黃平象限距午

求近時黃平象限宮度

求近時月距限置太陽黃道經度加減用時東西差（依近時距分加減號）為近時太陰黃道經度與近時黃平象限宮度相減為近時月距限餘同用時

求近時限距地高

求近時太陰高弧

求近時黃道高弧交角

求近時白道高弧交角

求近時高下差

求近時東西差

求食甚視行倍用時東西差減近時東西差即得

求食甚眞時以視行化秒爲一率近時距分化秒爲二率用時東西差化秒爲三率求得四率爲秒以時分收之爲眞時距分以加減食甚用時得食甚眞時加減與近時距分同

求眞時春秋分距午赤道度以食甚眞時變赤道度求之餘與用時之法同後諸條倣此但皆用眞時度分立算

求眞時春秋分距午黃道度

求眞時正午黃赤距緯

求眞時黃道與子午圈交角

求眞時正午黃道宮度

求眞時正午黃道高

求眞時黃平象限距午

求眞時黃平象限宮度

求眞時月距限置太陽黃道經度加減近時東西差（以眞時距分加減號）爲眞時太陰黃道經度餘同用時

求眞時限距地高

求眞時太陰高弧

求眞時黃道高弧交角

求眞時白道高弧交角

求眞時高下差

求眞時東西差

求眞時南北差以半徑千萬爲一率眞時白道高弧交角之正弦爲二率眞時高下差之正弦爲三率求得四率爲正弦檢表得眞時南北差

求食甚視緯依月食求食甚距緯法推之得實緯以眞時南北差加減之爲食甚視緯（白平象限在天頂南者緯南則加而視緯仍爲南緯北則減而視緯仍爲北若緯北而南北差大於實緯則反減而視緯變爲南限在天頂北

者是反

求太陽半徑以太陽距地爲一率太陽實半徑爲二率本天半徑爲三率求得四率爲正弦檢表得太陽半徑

求太陰半徑詳月食

求食分以太陽全徑爲一率十分爲二率併徑（太陽太陰兩半徑併）減去視緯爲三率求得四率即食分

求初虧復圓用時以食甚視緯之餘弦爲一率併徑之餘弦爲二率半徑千萬爲三率求得四率爲餘弦檢表得初虧復圓距弧又以月距日實行化秒爲一率一小時化秒爲二率初虧復圓距弧化秒爲三率求得四率爲秒以時分收之爲初虧復圓距時以加減食甚真時得初虧復圓用時（減得初虧加得復圓）

求初虧春秋分距午赤道度以初虧用時變赤道度求之餘與用時同後諸條倣此但皆用初虧度分立算

求初虧春秋分距午黃道度

求初虧正午黃赤距緯

求初虧黃道與子午圈交角

求初虧正午黃道宮度

求初虧正午黃道高

求初虧黃平象限距午

求初虧黃平象限宮度

求初虧月距限置太陽黃道經度減初虧復圓距弧又加減眞時東西差依眞時距

分加減號得初虧太陰黃道經度餘同用時

求初虧限距地高

求初虧太陰高弧

求初虧黃道高弧交角

求初虧白道高弧交角

求初虧高下差

求初虧東西差

求初虧南北差

求初虧視行以初虧東西差與眞時東西差相減併初虧食甚同限則減初虧限東食甚限西則併爲差分以加減初虧復圓距弧爲視行相減爲差分者食在限東初虧東西差大則減小則加食在限西反是相併爲差分者恒減

求初虧眞時以初虧視行化秒爲一率初虧復圓距時化秒爲二率初虧復圓距弧化秒爲三率求得四率爲秒以時分收之爲初虧距分以減食甚眞時得初虧眞時

求復圓春秋分距午赤道度以復圓用時變赤道度求之餘同用時後諸條倣此但皆用復圓度分立算

求復圓春秋分距午黃道度

求復圓正午黃赤距緯

求復圓黃道與子午圈交角

求復圓正午黃道宮度
求復圓正午黃道高
求復圓黃平象限距午
求復圓黃平象限宮度
求復圓月距限置太陽黃道經度加初虧復圓距弧又加減眞時東西差依眞時距分加減號得復圓太陰黃道經度餘同用時
求復圓限距地高
求復圓太陰高弧
求復圓黃道高弧交角
求復圓白道高弧交角
求復圓高下差
求復圓東西差
求復圓南北差

求復圓視行以復圓東西差與眞時東西差相減併爲差分復圓食甚同限則減食甚限東復圓限西則併以加減初虧復圓距弧爲視行相減爲差分者食在限東復圓東西差大則加小則減食在限西反是相併爲差分者恒減

求復圓眞時以復圓視行化秒爲一率初虧復圓距時化秒爲二率初虧復圓距弧化秒爲三率求得四率爲秒以時分收之爲復圓距分以加食甚眞時得復圓眞時

求食限總時以初虧距分與復圓距分相併卽得

求太陽黃道宿度同日躔

求太陽赤道宿度依恒星求赤道經緯法求得本年赤道宿鈐餘同日躔求黃道法

求初虧復圓定交角求得初虧復圓各視緯與食甚法同以求各緯差角各與黃道高弧交角相加減爲初虧及復圓之定交角法與月食同

求初虧復圓方位食在限東者定交角在四十五度以內初虧上偏右復圓下

偏左四十五度以外初虧右偏上復圓左偏下適足九十度初虧正右復圓正左過九十度初虧右偏下復圓左偏上食在限西者定交角在四十五度以內初虧下偏右復圓上偏左四十五度以外初虧右偏下復圓左偏上適足九十度初虧正右復圓正左過九十度初虧右偏上復圓左偏下京師黃平象限恒在天頂南定方位如此在天頂北反是

求帶食分秒以本日日出或日入時分初虧或食甚在日出前者以帶食出地用日出分食甚或復圓在日入後者爲帶時入地用日入分與食甚實時相減餘爲帶食距時乃以初虧復圓距時化秒爲一率初虧復圓視行化秒爲二率帶食在食甚前用初虧視行帶食在食甚後用復圓視行帶食距時化秒爲三率求得四率爲秒以度分收之爲帶食距弧又以半徑千萬爲一率帶食距弧之餘切爲二率食甚距緯之餘弦爲三率求得四率爲餘切檢表得帶食兩心相距乃以太陽全徑爲一率十分爲二率併徑內減帶食兩心相距爲三率求得四率爲帶食分秒

求各省日食時刻及食分以京師食甚用時按各省東西偏度加減之得各省

食甚用時乃按各省北極高度如京師法求之即得

求各省日食方位以各省黃道高弧交角及初虧復圓視緯求其定交角即得

繪日食圖法同月食但只用日月兩半徑爲度作一大虛圈爲初虧復圓月心所到不用內虛圈無食既生光二限

淩犯用數共七政恒星行及交食

推淩犯法求淩犯入限太陰淩犯恒星以太陰本日次日經度查本年恒星經緯度表某星緯度不過十度經度在此限內爲淩犯入限復查太陰在入限各星之上下（如星月兩緯同在黃道北者緯多爲在上緯少爲在下同在黃道南者反是一南一北者北爲在上南爲在下）太陰在上者兩緯相距二度以內取用太陰在下者一度以內取用相距十七分以內爲淩十八分以外爲犯緯同爲掩太陰淩犯五星以本日太陰經度在星前次日在星後爲入限餘與淩犯恒星同五星淩犯恒星以兩緯相距一度內取用相距三分以內爲淩四分以外爲犯餘與太陰同五星自相淩犯以行速者爲淩犯之星行遲者爲受淩犯之星如遲速相同而有順逆則爲順行之星淩犯逆行

之星皆以此星經度本日在彼星前次日在彼星後爲入限餘同淩犯恆星

求日行度太陰淩犯恆星即以太陰一日實行度爲日行度淩犯五星以太陰一日實行度與本星一日實行度相加減（星順行則減逆行則加）爲日行度五星淩犯恆星以本星一日實行度爲日行度五星自相淩犯以兩星一日實行度相加減（順逆同行則減異行則加）爲日行度

求淩犯時刻以日行度化秒爲一率刻下分爲二率本日子正相距度化秒爲三率求得四率爲分以時刻收之初時起子正即得

求太陰淩犯視差（五星視差甚微可以不計）以刻下分爲一率太陽一日實行度化秒爲二率淩犯時刻化分爲三率求得四率爲秒以度分收之與本日子正太陽實行相加爲本時太陽黃道度依日食法求東西差及南北差

求太陰視緯道太陰實緯以南北差加減之（加減之法與日食同）即得求太陰距星以太陰視緯與星緯相加減（南北相同則減一南一北則加）得太陰距星取相距一度以內者用

求淩犯視時以太陰一小時實行化秒爲一率一小時化秒爲二率東西差化

秒為三率求得四率為秒收為分以加減淩犯時刻太陰距限西則加東則減得淩犯視時

時憲志六

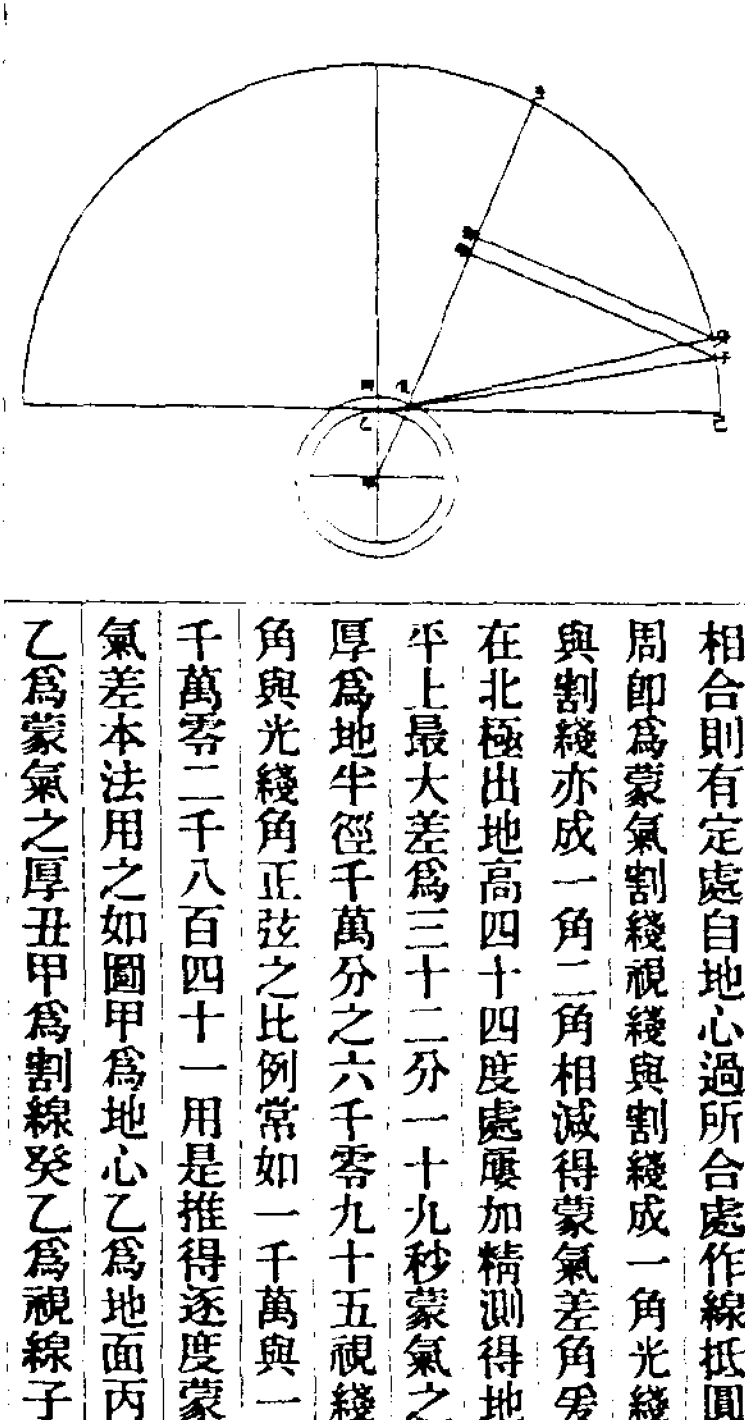
雍正癸卯元法上

日躔改法之原一更定歲實以衡消長歲實古多而今少故授時有消長之術西人第谷所定減郭守敬萬分之三至奈端等屢加測驗謂第谷所減太過定爲三百六十五日二四二三三四四二〇一四一五比第谷所定多萬分之一有奇以除周天三百六十度得每日平行比第谷所定少五纖有奇本法用之

一更定黃赤距緯以徵翕闢黃赤大距古闊而今狹恒有減而無增西人利酌理噶西尼測定黃赤大距二十三度二十九分比第谷所定少二分三十秒比刻白爾所定少一分本法用之

一細考淸蒙氣差以袪歧視西人第谷悟得蒙氣繞地球之周日月星照蒙氣之外人在地面爲蒙氣所映必能視之使高而日月星之光綫入蒙氣之中必反折之使下故光綫與視綫蒙氣之內合而爲一蒙氣之外歧而爲二二線所

交即爲蒙氣差角然未有算術噶西尼反覆精求謂視線光線所歧雖有不同



相合則有定處自地心過所合處作線抵圜周即爲蒙氣割綫視綫與割綫成一角光綫與割綫亦成一角二角相減得蒙氣差角爰在北極出地高四十四度處屢加精測得地平上最大差爲三十二分一十九秒蒙氣之厚爲地半徑千萬分之六千零九十五視綫角與光綫角正弦之比例常如一千萬與一千萬零二千八百四十一用是推得逐度蒙氣差本法用之如圖甲爲地心乙爲地面丙乙爲蒙氣之厚丑甲爲割線癸乙爲視線子戊爲光線癸戊子爲蒙氣差角癸寅子卯爲兩正弦

一細考地半徑差以辨蒙雜康熙十一年壬子秋分前十四日夜半火星與太

陽衡西人噶西尼於富耶濟亞國測得火星距天頂五十九度四十分一十五秒利實爾於同一子午線之噶耶那島測得火星距天頂一十五度四十七分五秒同時用有千里鏡能測秒微之儀器與子午綫上最近一恒星測其相距噶西尼所得火星較低一十五秒因恒星無地半徑差以之立法用平三角形推得火星在地平上最大地半徑差二十五秒小餘三七又據歌白尼第谷測得火星距地與太陽距地之比如一百與二百六十六用轉比例法求得太陽在中距時地平上最大地半徑差一十秒其逐度之差以半徑與正弦爲比例本法用之以求地半徑與日天半徑之比例中距爲一與二萬零六百二十六最高爲一與二萬零九百七十五最卑爲一與二萬零二百七十七地平上最大地半徑差最高爲九秒五十微最卑爲一十秒一十微

一用橢圓面積爲平行以酌中數西人刻白爾以來屢加精測盈縮之最大差止一度五十六分一十二秒以推逐度盈縮差最高前後本輪失之小均輪失之大最卑前後本輪失之大均輪失之小乃以盈縮最大差折半檢其正弦得

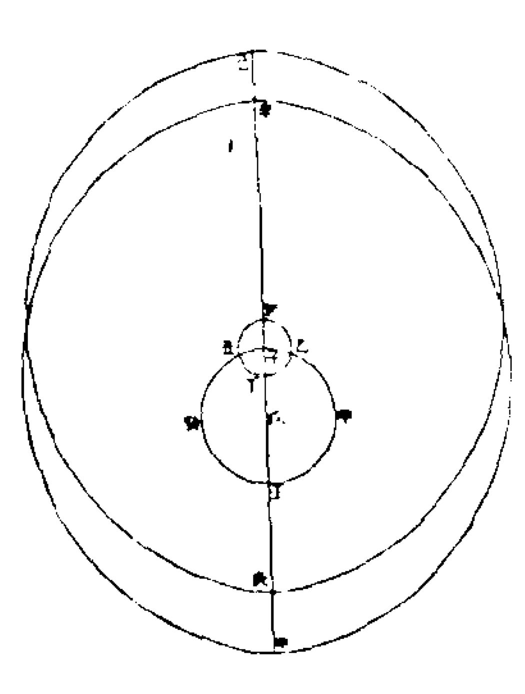
一六九〇〇〇爲兩心差以本天心距最高卑爲一千萬作橢圓自地心出綫均分其面積爲平行度以所夾之角爲實行度以推盈縮在本輪均輪所得數之間而逐度推求苦無算術噶西尼等乃立角積相求諸法驗諸實測斯爲脗合本法用之如圖甲爲地心乙爲本天心丁爲最高丙爲最卑戊己爲中距瓜分之面積爲平行所對之平圓周角度爲黃道實行

一更定最卑行以正引數西人噶西尼等測得每歲平行一分二秒五十九微五十一纖零八忽比甲子元法多一秒四十九微有奇本法用之

一更定平行所在以正步首用西人噶西尼所定推得雍正癸卯年天正冬至爲丙申日丑正三刻十一分有奇比甲子元法遲二刻次日子正初刻最卑過冬至八度七分三十二秒二十二微比甲子元法多十七分三十五秒四十二

微

月離改法之原一求太陰本天心距地及最高行隨時不同以期通變自西人刻白爾創橢圓之法奈端等累測月離得日當月天中距時最大遲疾差爲四



度五十七分五十七秒兩心差爲四三三一九〇日當月天最高或當月天最卑則最大遲疾差爲七度三十九分三十三秒兩心差爲六六七八二〇日歷月天高卑而後兩小差漸小中距而後兩心差漸大日距月天高卑前後四十五度兩心差適中又日當月天高卑時最高之行常速至高卑後四十五度而止日當月天中距時最高之行常遲至中距後四十五度而止與日月之盈縮遲疾相似而周轉之數倍之因以地心爲心以兩心差最大最小兩數相加折

半得五五〇五〇五爲最高本輪半徑相減折半得一一七三一五爲最高均輪半徑均輪心循本輪周右旋行最高平行度本天心循均輪周起最遠點右旋行日距月天最高之倍度用平三角形推得最高實均又推得逐時兩心差以求面積如日躔求盈縮法以求遲疾名曰初均本法用之如圖戊爲地心甲壬癸子爲本輪乙丁丑丙爲均輪丙丁皆本天心丙爲最遠丁爲最近戊丙兩心差大己庚橢圓面積少戊丁兩心差小辛申橢圓面積多

一增立一平均數以合時差西人刻白爾以來奈端等屢加測驗得日在最卑後太陰平行常遲最高平行正交平行常速日在最高後反是因定日在中距太陰平行差一十一分五十秒最高平行差一十九分五十六秒正交平行差九分三十秒其間逐度之差皆以太陽中距之均數與太陽逐度之均數爲比例名曰一平均本法用之

一增立二平均數以均面積西人奈端以來屢加精測得太陽在月天高卑前後太陰平行常遲至高卑後四十五度而止在月天中距前後反是然積遲積

速之多正在四十五度而太陽在最高與在最卑其差又有不同因定太陽在最高距月天高卑中距後四十五度之最大差爲三分三十四秒太陽在最卑距月天高卑中距後四十五度之最大差爲三分五十六秒高卑後爲減中距後爲加其間日距月最高逐度之差皆以半徑與日距月最高倍度之正弦爲比例太陽距地逐度之差又以太陽高卑距地之立方較與太陽本日距地同太陽最高距地之立方較爲比例名曰二平均本法用之

一增立三平均數以合交差西人奈端以來定白極在正交均輪周行日距正交之倍度因定太陽在黃白兩交後則太陰平行又稍遲在黃白大距後則太陰平行又稍速其最大差爲四十七秒兩交後爲減大距後爲加其逐度之差皆以半徑與日距正交倍度之正弦爲比例名曰三平均本法用之

一更定二均數以正倍離西人噶西尼以來屢加測驗定日在最高朔望前後四十五度最大差爲三十三分一十四秒日在最卑朔望前後四十五度最大差爲三十七分一十一秒朔望後爲加兩弦後爲減其間月距日逐度之二均

則以半徑與月距日倍度之正弦爲比例其太陽距最高逐度二均之差又以日天高卑距地之立方較與本日太陽距地同最高太陽距地之立方較爲比例與二平均同本法用之

一更定三均數以合總數西人噶西尼以來取月距日與月高距日高共爲九十度時測之除末均之差外其差與月距日或月高距日高之獨爲九十度者等又取月距日與月高距日高共爲四十五度時測之亦除末均差外其差與月距日或月高距日高之獨爲四十五度者等乃定太陰三均之差在月距日與月高距日高之總度半周內爲加半周外爲減其九十度與二百七十度之最大差爲二分二十五秒其間逐度之差以半徑與總度之正弦爲比例本法用之

一增立末均數以合距度西人噶西尼以來測日月最高同度或日月同度兩者只有一相距之差則止有三均若兩高有距度日月又有距度則三均之外朔後又差而遲望後又差而速及至月高距日高九十度月距日亦九十度時

無三均而其差反最大故知三均之外又有末均乃將月高距日高九十度分爲九限各於月距日九十度時測之兩高相距九十度其差三分八十度其差二分三十九秒七十度其差二分一十九秒六十度其差二分五十度其差一分四十三秒四十度其差一分二十八秒三十度其差一分一十六秒二十度其差一分七秒一十度其差一分一秒其間逐度之差用中比例求之其間月距日逐度之差皆以半徑與月距日之正弦爲比例朔後爲減望後爲加本法用之

一更定交均及黃白大距以合差分西人奈端噶西尼以來測得日在兩交時交角最大爲五度一十七分二十秒日距交九十度時交角最小爲四度五十九分三十五秒朔望而後交角又有加分因日距交與月距日之漸遠以漸而大至日距交九十度月距日亦九十度時加二分四十三秒交均之最大者爲一度二十九分四十二秒乃以最大最小兩交角相加折半爲繞黃極本輪相減折半爲負白極均輪分均輪全徑爲五取其一內去朔望後加分爲最大加

分小輪全徑設於白道餘爲交均小輪全徑與均輪全徑相減餘爲負小輪全徑與均輪同心均輪負而行不自行均輪心行於本輪周左旋爲正交平行交



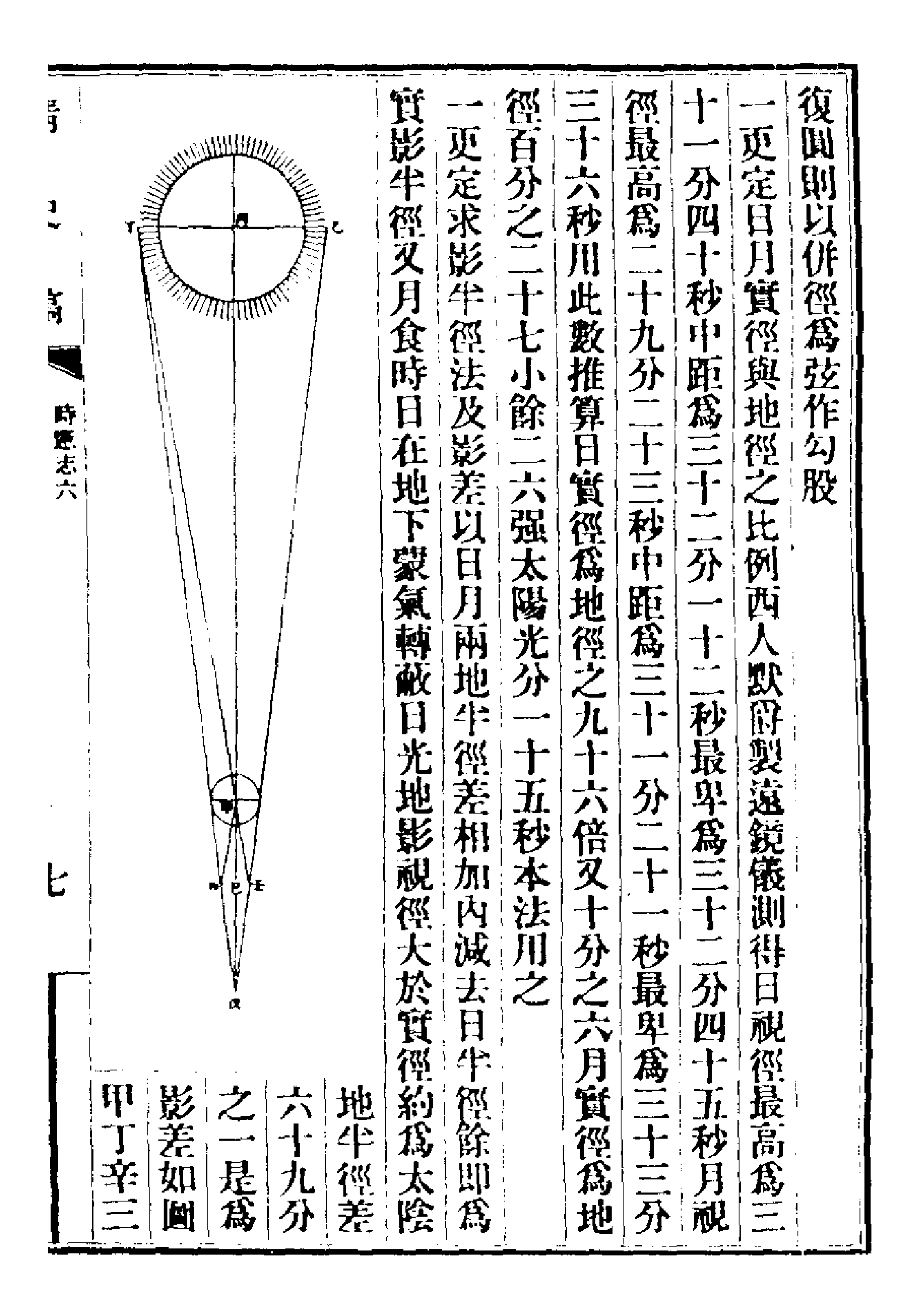
均小輪心在負小輪周起最遠點右旋行日距正交之倍度白極在交均小輪周起最遠點左旋行度又倍之而白道上之加分小輪其周最近黃道之點與朔望之白道相切其全徑按日距正交倍度爲大小常與最大加分小輪內所當之正矢等又按本時全徑內取月距日倍度所當之正矢爲所張之度驗諸實測無不脗合本法用之如圖甲爲黃極乙爲本輪丙爲均輪丁爲負小輪戊巳皆爲交均小輪庚辛皆爲白極壬爲黃道丑癸皆爲朔望時白道寅子皆爲兩弦時白道卯辰皆爲白道上加分小輪

一更定地半徑差以合高均求得兩心差最大時最高距地心一〇六六七八一二〇爲六十三倍地半徑又百分之七十七最卑距地心九三三二一八〇爲五十五倍地半徑又百分之七十九兩心差最小時最高距地心一〇四三三一九〇爲六十二倍地半徑又百分之三十七最卑距地心九五六六八一〇爲五十七倍地半徑又百分之一十九中距距地心一千萬爲五十九倍地半徑又百分之七十八又用平三角形求得太陰自高至卑逐度距地心幾及地平上最大差其實高逐度之差皆以半徑與正弦爲比例

一更定三種平行及平行所在太陰每日平行比甲子元法多千萬分秒之二萬二千三百一十六最高每日平行比甲子元法少百萬分秒之七千二百五十一正交每日平行比甲子元法少十萬分秒之一百三十七雍正癸卯天正冬至次日子正太陰平行所在比甲子元法多二分一十四秒五十七微最高平行所在比甲子元法少三十六分三十七秒一十微正交平行所在比甲子元法多五分六秒三十三微

交食改法之原一用兩時日躔月離黃道度求實朔望先推平朔望以求其入交之月次推本日次日兩子正之日躔月離黃道經度以求其實朔望之時又推本時次時兩日躔月離以比例其時刻與甲子元法止用兩日及用黃白同經者不同

一用兩經斜距求日月食甚時刻及兩心實相距以黃白二道原非平行而日月兩經常相斜距若以太陽爲不動則太陰如由斜距綫行故求兩心相距最近之綫不與白道成正角而與斜距線成正角其距弧變時亦不以月距日實行度爲比例而以斜距度爲比例如圖甲乙爲黃道戊乙爲白道甲戊爲實朔望距緯甲癸爲太陽一小時實行戊丑爲太陰一小時實行設太陽不動而合癸與甲則太陰不在丑而在寅戊寅爲一小時兩經斜距綫甲卯與戊寅成正角即爲兩心相距最近之線戊卯爲食甚距弧皆借弧綫爲直綫用平三角形求之初虧



復圓則以併徑為弦作勾股

一更定日月實徑與地徑之比例西人默爵製遠鏡儀測得日視徑最高為三十一分四十秒中距為三十二分一十二秒最卑為三十二分四十五秒月視徑最高為二十九分二十三秒中距為三十一分二十一秒最卑為三十三分三十六秒用此數推算日實徑為地徑之九十六倍又十分之六月實徑為地徑百分之二十七小餘二六強太陽光分一十五秒本法用之

一更定求影半徑法及影差以日月兩地半徑差相加內減去日半徑餘即為實影半徑又月食時日在地下蒙氣轉蔽日光地影視徑大於實徑約為太陰地半徑差六十九分之一是為影差如圖甲丁辛三

角形丁辛二內角與壬甲辛一外角等丁角即太陽地半徑差辛角即太陰地半徑差（甲丁綫略與甲丙日天半徑等甲辛綫略與甲己月天半徑等其角皆與地半徑甲乙相當故）壬甲巳對角丙甲丁即日半徑故以丁角辛角相加即得壬甲辛角內減壬甲巳角餘巳甲辛角即實影半徑

一更定求日食食甚眞時及兩心視相距借弧綫爲直綫用平三角形以食甚用時兩心實相距爲一邊用時高下差爲一邊用時白經高弧交角爲所夾之角求得對角之邊爲兩心視相距並求得對兩心實相距角復設一時（限西向後設限東向前設）求其兩心實相距及高下差爲二邊白經高弧交角與對設時距弧角相減餘爲所夾之角求得對角之邊爲設時兩心視相距亦求得對兩心實相距角乃取用時設時兩白經高弧交角較與用時對兩心實相距角相減又加設時對兩心實相距角又與全周相減爲一角用時設時兩視相距爲夾角之二邊求其對邊爲視行求其中垂綫至視行之點爲食甚眞時所在垂綫爲眞時視相距（以上加減據向後設而言）然後以所得眞時復考其兩心視相距果與所求垂綫合

即爲定眞時如圖乾爲日心乾子爲用時兩心實相距乾壬爲高下差壬子爲兩心視相距乾午爲設時兩心實相距乾己爲高下差己午同壬未爲兩心視相距壬丑中垂綫爲眞時視相距初虧復圓法同但以併徑爲比考眞時之限至帶食則以地平爲斷亦逕求兩心視相距不用視行

恒星改法之原見天文志

土星改法之原見推步因革篇

羅睺計都更名乾隆五年和碩莊親王等援古法奏請更正下大學士九卿議奏乾隆九年更正

紫氣增設之原大學士伯訥爾泰等議覆更定羅睺計都名目幷援古法增入

紫氣約二十八年十閏而氣行一周天每日行二分六秒小餘七二〇七七

以乾隆九年甲子天正冬至次日子正在七宮十七度五十分十四秒五十三

微爲元

日躔用數雍正元年癸卯天正冬至爲法元壬寅年十一月冬至

周歲三百六十五日二四二三三四四二

太陽每日平行三千五百四十八秒小餘三二九〇八九七

最卑歲行六十二秒小餘九九七五

最卑日行十分秒之一又七二四八

本天橢圓大半徑一千萬小半徑九百九十九萬八千五百七十一小餘八五

兩心差十六萬九千

宿度乾隆十八年以前用康熙壬子年表十九年以後用乾隆甲子年表俱見

天文志

各省及蒙古回部兩金川土司北極高度東西偏度見天文志

黃赤大距二十三度二十九分
最卑應八度七分三十二秒二十二微
氣應三十二日一二二二五四
宿應二十七日一二二二五四
宿名乾隆十八年以前同甲子元十九年以後易觜前參後餘見甲子元法
推日躔法求天正冬至同甲子元法
求平行同甲子元法
求實行先求引數同甲子元法乃用平三角形以二千萬爲一邊倍兩心差爲一邊引數爲所夾之角六宮內用內角六宮外與全周相減用其餘求得對倍兩心差之角倍之爲橢圓界角又以本天小半徑爲一率大半徑爲二率前所夾角正切爲三率求得四率爲橢圓之正切檢表得度分秒與引數相減餘爲橢圓差角最卑前後各三宮與橢圓界角相加最高前後各三宮與橢圓界角相減自初宮爲最卑後以此順計爲均數置平行以均數加減之引數初宮至五宮爲加六宮至十一宮爲減得實行

求宿度
求紀日值宿
求節氣時刻
求距緯度
求日出入晝夜時刻幷同甲子元法
月離用數太陰每日平行四萬七千四百三十五秒小餘〇二三四〇八六
最高每日平行四百零一秒小餘〇七〇二二六
正交每日平行一百九十秒小餘六三八六三
太陽最大均數六千九百七十三秒
太陰最大一平均七百一十秒
最高最大平均一千一百九十六秒
正交最大平均五百七十秒
太陽最高立方積一〇五一五六二一

太陽高卑立方大較一〇〇一四一〇
太陽在最高太陰最大二平均二百一十四秒
太陽在最卑太陰最大二平均二百三十六秒
太陰最大三平均四十七秒
本天橢圓大半徑一千萬
最大兩心差六六七八二〇
最小兩心差四三三一九〇
最高本輪半徑五五〇五〇五即中數兩心差
最高均輪半徑一一七三一五
太陽在最高太陰最大二均一千九百九十四秒
太陽在最卑太陰最大二均二千二百三十一秒
太陰最大三均一百四十五秒
兩最高相距一十度兩弦最大末均六十一秒

相距二十度兩弦最大末均六十七秒
相距三十度兩弦最大末均七十六秒
相距四十度兩弦最大末均八十八秒
相距五十度兩弦最大末均一百零三秒
相距六十度兩弦最大末均一百二十秒
相距七十度兩弦最大末均一百三十九秒
相距八十度兩弦最大末均一百五十九秒
相距九十度兩弦最大末均一百八十秒
正交本輪半徑五十七分半
正交均輪半徑一分半
最大黃白大距五度一十七分二十秒
最小黃白大距四度五十九分三十五秒
黃白大距中數五萬八千五百零七秒半

黃白大距半較五百三十二秒半
最大交角加分一千零六十五秒
最大距日加分一百六十三秒
太陰平行應五宮二十六度二十七分四十八秒五十三微
最高應八宮一度一十五分四十五秒三十八微
正交應五宮二十二度五十七分三十七秒三十三微餘見日躔
推月離法求天正冬至同甲子元法
求太陰平行同甲子元法
求最高平行同甲子元法求月孛行
求正交平行同甲子元法
求用平行以太陽最大均數爲一率太陰最大一平均爲二率本日太陽均數化秒爲三率求得四率爲秒收爲分（後皆同）爲太陰一平均又以最高最大平均爲二率（一率三率同前）求得四率爲本日最高平均又以正交最大平均爲二率求得

四率爲本日正交平均隨記其加減號（太陰正交與太陽相反最高與太陽同）各加減平行得太陰二平行及用最高用正交於太陽實行內減去用最高爲日距月最高減去用正交爲日距正交次以半徑千萬爲一率太陽引數內加減太陽均數爲實引取其餘弦爲二率太陽倍兩心差爲三率求得四率爲分股又以實引正弦爲二率（一率三率同前）求得四率爲勾以分股與全徑二千萬相加減（實引三宮內九宮外加三宮外九宮內減）爲股弦和求得弦轉與全徑相減爲日距地心數自乘再乘得立方積與太陽最高立方積相減爲本時立方較又以半徑千萬爲一率高卑最大二平均各爲二率日距月最高倍度正弦爲三率各求得四率爲本時高卑二平均又以高卑立方大較爲一率本時立方較爲二率本時高卑二平均相減餘爲三率求得四率與本時最高二平均相加爲本時二平均記加減號（日距月最高倍度不及半周爲減過爲加）復以半徑千萬爲一率最大三平均爲二率日距正交倍度正弦爲三率求得四率爲三平均記加減號（日距正交倍度不及半周爲減過爲加）乃置二平行加減二三平均得用平行

求初實行用平三角形以最高本輪半徑爲一邊最高均輪半徑爲一邊日距月最高倍度與半周相減餘爲所夾之角求得對均輪半徑之角爲最高實均記加減號（日距月最高倍度不及半周爲加過爲減）又求得對原角之邊爲本時兩心差以最高實均加減用最高爲最高實行以最高實行減用平行爲太陰引數復用平三角形以半徑千萬爲一邊本時兩心差爲一邊太陰引數與半周相減餘爲所夾之角求得對兩心差之角與原角相加復爲所夾之角求得對半徑千萬之角爲半圓引數乃以本天大半徑爲一率本時兩心差爲正弦對表取餘弦爲二率半圓引數之正切綫爲三率求得四率爲正切檢表爲實引與太陰引數相減爲初均數道用平行以初均數加減之（引數初宮至五宮爲減六宮至十一宮爲加）得初實行

求白道實行置初實行減本日太陽實行爲月距日乃以半徑千萬爲一率高卑最大二均數各爲二率月距日倍度正弦爲三率各求得四率爲本時高卑二均數又以高卑立方大較爲一率本時立方較爲二率本時高卑二均數相減餘爲三率求得四率與本時最高二均數相加爲本時二均數記加減號（月距

日倍度不及半周爲加過爲減又置月距日加減二均爲實月距日距太陽最卑平行加減六宮爲日最高太陰最高實行內減日最高爲日月最高相距與實月距日相加爲相距總數以半徑千萬爲一率最大三均爲二率相距總數正弦爲三率求得四率爲三均數記加減號總數不及半周爲加過爲減又以半徑千萬爲一率日月最高相距度用中比例取本時兩弦最大末均爲二率實月距日正弦爲三率求得四率爲末均數記加減號實月距日不及半周爲減過爲加乃置初實行加減二均三均末均得白道實行

求黃道實行用平三角形以正交本輪半徑爲一邊正交均輪半徑爲一邊日距正交倍度爲所夾之外角倍度過半周去半周用其餘求得對兩邊二角之半較與日距正交相減餘爲正交實均以加減日距正交倍度不及半周爲加過爲減用正交爲正交實行置白道實行減正交實行爲月距正交又以半徑千萬爲一率日距正交倍度正矢爲二率倍度過半周與全周相減用其餘黃白大距半較爲三率求得四率爲交角減分又以最大距日加分折半爲三率一率二率同前求得四率爲距交加差又以半徑千萬

爲一率，實月距日倍度正矢爲二率（倍度過半周與全周相減用其餘）距交加差折半爲三率，求得四率爲距日加分。置最大大距減交角減分，加距日加分，爲黃白大距。乃以半徑千萬爲一率，黃白大距餘弦爲二率，月距正交正切爲三率，求得四率爲正切，檢表爲黃道距交度。與月距正交相減，餘爲升度差，以加減白道實行（月距正交初一二六七八宮爲減三四五九十十一宮加）得黃道實行。

求黃道緯度同甲子元法

求四種宿度月孛用最高實行羅睺用正交實行加減六宮計都用正交實行餘同甲子元法

求紀日值宿

求交宮時刻

求太陰出入時刻

求合朔弦望

求正升斜升橫升

求月大小

求閏月並同甲子元法

求月令曰躔娵訾爲建寅正月東風解凍蟄蟲始振魚陟負冰獺祭魚候鴈北草木萌動凡六候曰躔降婁爲建卯二月桃始華倉庚鳴鷹化爲鳩元鳥至雷乃發聲始電凡六候曰躔大梁爲建辰三月桐始華田鼠化爲鴽虹始見萍始生鳴鳩拂其羽戴勝降于桑凡六候曰躔實沈爲建巳四月螻蟈鳴蚯蚓出王瓜生苦菜秀靡草死麥秋至凡六候曰躔鶉首爲建午五月螳螂生鵙始鳴反舌無聲鹿角解蜩始鳴半夏生凡六候曰躔鶉火爲建未六月溫風至蟋蟀居壁鷹始摯腐草爲螢土潤溽暑大雨時行凡六候曰躔鶉尾爲建申七月涼風至白露降寒蟬鳴鷹乃祭鳥天地始肅禾乃登凡六候曰躔壽星爲建酉八月鴻鴈來元鳥歸羣鳥養羞雷始收聲蟄蟲坏戶水始涸凡六候曰躔大火爲建戌九月鴻鴈來賓雀入大水爲蛤菊有黃華豺乃祭獸草木黃落蟄蟲咸俯凡六候曰躔析木爲建亥十月水始冰地始凍雉入大水爲蜃虹藏不見天氣上

升地氣下降閉塞而成冬凡六候日躔星紀爲建子十一月鶡鴠不鳴虎始交

荔挺出蚯蚓結麋角解水泉動凡六候日躔元枵爲建丑十二月鴈北鄉鵲始

巢雉雊雞乳征鳥厲疾水澤腹堅凡六候每五度爲一候按宮度推之即得

五星用數推五星行並同甲子元法惟土星平行應減去三十分

恆星用數見天文志推恆星法同甲子元

紫氣用數乾隆九年甲子天正冬至爲法元癸亥年十一月冬至

紫氣日行一百二十六秒小餘七二〇七七七

紫氣應七宮十七度五十分十四秒五十三微

推紫氣法求紫氣行與日躔求平行法同

求宿度與太陽同

時憲志七

雍正癸卯元法下

月食用數朔策二十九日五三〇五九〇五三

望策一十四日七六五二九五二六五

太陰交周朔策一十一萬零四百一十三秒小餘九二四四一三三四

太陰交周望策六宮一十五度二十分零六秒五十八微中距太陰地半徑差五十七分三十秒

太陽最大地半徑差一十秒

中距太陽距地心一千萬

中距太陰距地心一千萬

中距太陽視半徑一十六分六秒

中距太陰視半徑一十五分四十秒三十微

朔應一十五日一二六三三

首朔太陰交周應六宮二十三度三十六分五十二秒四十九微餘見日躔月離

推月食法求天正冬至

求紀日

求首朔

求太陰入食限並同甲子元法視某月太陰平交周入可食之限即爲有食之月（交周自五宮十四度五十一分至六宮十五度九分自十一宮十四度五十一分至初宮十五度九分爲可食之限）再於實時距正交詳之

求平望同甲子元法

求實望實時先求泛時用兩日實行較同甲子元求朔望法次設前後兩時各求日月黃道實行復用兩時實行較得實望實時又以實時各求日月黃道實行視本時月距正交入限爲有食（自五宮十七度四十三分至六宮十二度十十七分自十一宮十七度四十三分至初宮十十

二度十七分皆有食之限

求實朢用時用實時太陽均數及升度求法同甲子元此視日出入亦同

求食甚時刻用平三角形以一小時太陰白道實行化秒爲一邊本時次時二實行較一小時太陽黃道實行化秒爲一邊實朢黃白大距爲所夾之角求得對小邊之角爲斜距交角差以加實時黃白大距爲斜距黃道交角又以斜距交角差之正弦爲一率一小時太陽實行爲二率實朢黃白大距之正弦爲三率求得四率爲一小時兩經斜距又以半徑千萬爲一率斜距黃道交角之餘弦正弦各爲二率實朢月離黃道實緯爲三率各求得四率爲食甚實緯南北與實朢黃道實緯同及距弧又以一小時兩經斜距爲一率一小時化秒爲二率食甚距弧爲三率求得四率爲食甚距時以加減實朢用時月距正交初宮六宮爲減五宮十一宮加得食甚時刻求太陽太陰實引置實朢太陽引數加減本時太陽均數得太陽實引又置實朢太陰引數加減本時太陰初均數得太陰實引

求太陽太陰距地用平三角形以日躔倍兩心差爲對正角之邊以太陽實引

為叉一角三宮內用本度過三宮與六宮相減過九宮與全周相減用其餘求得對太陽實引之邊為勾又求得對原不知角之邊為分股與二千萬相加減實引三宮內九宮外加三宮外九宮內減為股弦和與勾求得股與分股相加減實引三宮內九宮外減三宮外九宮內加得太陽距地又以實望月離倍兩心差如法求之得太陰距地

求實影半徑以太陰距地為一率中距太陰距地為二率中距太陰最大地半徑差為三率求得四率為本時太陰最大地半徑差又以六十九除之為影差又以太陽距地為一率中距太陽距地為二率中距太陽視半徑為三率求得四率為太陽視半徑與本時太陰最大地半徑差相減又加太陽最大地半徑差為影半徑又加影差為實影半徑

求太陰視半徑以太陰距地為一率中距太陰距地為二率中距太陰視半徑為三率求得四率為太陰視半徑

求食分以太陰全徑為一率十分化作六百秒為二率併徑實影視太陰兩半徑併內減食甚實緯餘化秒為三率求得四率為秒以分收之即食分

求初虧復圓時刻以所徑與食甚實緯相加化秒爲首率相減化秒爲末率求得中率爲秒以分收之爲初虧復圓距弧又以一小時兩經斜距爲一率一小時化秒爲二率初虧復圓距弧爲三率求得四率爲初虧復圓距時以加減食甚時刻得初虧復圓時刻（減得初虧，加得復圓）

求食既生光時刻以兩徑較（實影視太陰兩半徑相減之餘）與食甚實緯相加化秒爲首率相減化秒爲末率求得中率爲秒以分收之爲食既生光距弧求距時時刻與初虧復圓法同（食在十分以內則無此二限）

求食限總時同甲子元法

求食甚太陰黃道經緯宿度以一小時化秒爲一率一小時太陰白道實行爲二率食甚距時化秒爲三率求得四率爲距時月實行以加減實望太陰白道實行（加減與食甚距時同）得食甚太陰白道經度又置實望月距正交加減距時月實行得食甚月距正交再求黃道經緯宿度同月離

求食甚太陰赤道經緯宿度以半徑千萬爲一率食甚太陰距春秋分黃道經

度正弦爲二率（食甚太陰黃道經度不及三宮者與三宮相減過三宮者減三宮過六宮者與九宮相減過九宮者減九宮）食甚太陰黃道緯度餘切爲三率求得四率爲餘切檢表得太陰距二分弧與黃道交角以加減黃赤大距（食甚太陰黃道經度九宮至三宮緯南加緯北減者在赤道南反減則在北三宮至九宮加減反是）爲太陰距二分弧與赤道交角又以太陰距二分弧與黃道交角之餘弦爲一率半徑千萬爲二率食甚太陰距春秋分黃道經度之正切爲三率求得四率爲太陰距二分弧之正切又以半徑千萬爲一率太陰距二分弧與赤道交角之餘弦爲二率太陰距二分弧正切爲三率求得四率爲正切檢表爲距春秋分赤道經度加減三宮九宮（食甚太陰黃道經度不及三宮與三宮相減過三宮者加三宮過六宮者與九宮相減過九宮者加九宮）得食甚太陰赤道經度求緯度宿度同甲子元法

求初虧復圓黃道高弧交角以半徑千萬爲一率黃赤大距正弦爲二率影距春秋分黃道經度正弦爲三率求得四率爲正弦檢表得影距赤道度（影距春秋分度數與太陽同太陽在赤道北影在南太陽在赤道南影在北）又以影距春秋分黃道經度餘弦爲一率黃赤大距餘切爲二率半徑千萬爲三率求得四率爲正切檢表爲黃道赤經交角

乃用弧三角形以北極距天頂為一邊影距赤道與九十度相加減為一邊（北則減南則加）初虧復圓各子正時刻（過十二時者與二十四時相減）變赤道度各為所夾之角求得對北極距天頂之角各為赤經高弧交角以加減黃道赤經交角（太陰在夏至前六宮食在子正後則減為限西食在子正前則加加過九十度與半周相減為限東不及九十度則不與半周相減變為限西在夏至後六宮反是）各得黃道高弧交角（若食在子正影在正午無赤經高弧交角則黃道赤經交角即黃道高弧交角太陰在夏至前為限西後為限東）

求初虧復圓併徑高弧交角以併徑為一率食甚實緯為二率半徑千萬為三率求得四率為餘弦檢表為併徑交實緯角（如無食甚實緯即無此角亦無併徑黃道交角）又置九十度加減斜距黃道交角得初虧復圓黃道交實緯角（食甚月距正交初宮六宮初虧減復圓加五宮十一宮初虧加復圓減）各與併徑交實緯角相減為初虧復圓併徑黃道交角（併徑交實緯角小者緯南北與食甚同大則反是）以加減黃道高弧交角（初虧限東復圓限西緯南加緯北減初虧限西復圓限東加減反是）各得併徑高弧交角（如無併徑黃道交角則黃道高弧交角即併徑高弧交角）

求初虧復圓方位即以併徑高弧交角為定交角求法同甲子元但以併徑高弧交角初度初虧在限東為正下限西為正上復圓在限東為正上限西為正

下隨京師北極高度定與甲子元同

求帶食分秒用兩經斜距不用月距日實行餘與甲子元法同

求帶食方位用帶食兩心相距不用倂徑求諸交角如初虧復圓定方位食甚前與初虧同食甚後與復圓同

求各省月食時刻方位理同甲子元法

繪月食圖同甲子元法

日食用數太陽光分一十五秒餘見日躔月離月食

推日食法求天正冬至

求紀日

求首朔

求太陰入食限並同月食惟有用監策即爲逐月朔太陰交周視某月入可食之限即爲有食之月交周自五宮八度四十二分至六宮九度一十四分又自十一宮二十度四十六分至初宮二十一度一十八分皆可食之限

求平朔

求實朔實時並同月食求堅法惟不加堅策視本時月距正交入食限爲有食

自五宮十一度三十四分至六宮六度二十二分又自十一宮二十三度三十八分至初宮十八度二十六分爲有食之限

求實朔用時與月食求實堅用時同北視日出入同甲子元

求食甚用時與月食求食甚時刻法同

求太陽太陰實引

求太陽太陰距地並同月食

求地平高下差先求本日太陰最大地半徑差法同月食乃減太陽最大地半徑差得地平高下差

求太陽實半徑先求太陽視半徑法同月食內減太陽光分得太陽實半徑

求太陰視半徑法同月食

求食甚太陽黃道經度宿度求經度與月食

求太陰白道法同求宿度同日躔

求食甚太陰赤道經緯宿度用黃赤大距法同月食求太陰黃道

求黃赤及黃白赤白二經交角以食甚太陽距春秋分黃道經度餘弦爲一率，黃赤大距餘切爲二率，半徑千萬爲三率，求得四率爲餘切，檢表得黃赤二經交角。冬至後黃經在赤經西，夏至後在赤經東，如太陽在二至，則無此角。又以前所得斜距黃道交角即爲黃白二經交角。實朔月距正交初宮十一宮白經在黃經西，五宮六宮在黃經東。二交角相加減爲赤白二經交角。二交角同爲東同爲西者相加，白經在赤經之東西仍之；一爲東一爲西者相減，東西從大角；如減盡則無此角；如無黃赤二經交角，則黃白即赤白，東西並同。

求用時太陽距午赤道度以食甚用時與十二時相減，餘數變赤道度，得用時太陽距午赤道度

求用時赤經高弧交角用弧三角形，以北極距天頂爲一邊，太陽距北極爲一邊，赤緯在南加九十度，在北與九十度相減。用時太陽距午赤道度爲所夾之角，求得對北極距天頂之角，爲用時赤經高弧交角。午前赤經在高弧東，午後赤經在高弧西，若太陽在正午則無此角。

求用時太陽距天頂以用時赤經高弧交角正弦爲一率，北極距天頂之正弦

爲二率用時太陽距午赤道度之正弦爲三率求得四率爲正弦檢表得太陽距天頂

求用時高下差以半徑千萬爲一率地平高下差化秒爲二率用時太陽距天頂之正弦爲三率求得四率爲秒以分收之爲用時高下差

求用時白經高弧交角以用時赤經高弧交角與赤白二經交角相加減得用時白經高弧交角東西同者相加白經在高弧之東西仍之一東一西者相減東西從大角如無赤白二經交角或無赤經高弧交角則即以所有一角命之東西並同如二角俱無或同度減盡則無此角食甚用時即眞時用時高下差與食甚實緯南加北減即食甚兩心視相距

求用時對兩心視相距角月在黃道北取用時白經高弧交角月在黃道南取用時白經高弧交角之外角實距在高弧之東西月在北則與白經同在南則相反皆爲用時對兩心視相距角若白經高弧交角過九十度緯南如緯北緯北如緯南

求用時對兩心實相距角用平三角形以食甚用時兩心實相距爲一邊即食甚實緯用時高下差爲一邊用時對兩心視相距角爲所夾之角即求得用時對兩心實相距角

求用時兩心視相距以用時對兩心實相距角之正弦爲一率用時兩心實相距爲二率用時對兩心視相距角之正弦爲三率求得四率即用時兩心視相距（自經在高弧西兩心視相距大於併徑者或無食或未及等者用時即初虧眞時在高弧東爲已過及復圓眞時若小於併徑高弧西爲初虧食甚之間東爲復圓食甚之間）

求食甚設時用時自經高弧交角東向前取西向後取角大遠取角小近取（遠不過九刻近或數分）量距用時前後若干分爲食甚設時

求設時距分以食甚設時與食甚用時相減得設時距分求設時距弧以一小時化秒爲一率一小時兩經斜距爲二率設時距分化秒爲三率求得四率爲設時距弧

求設時對距弧角以食甚實緯爲一率設時距弧爲二率半徑千萬爲三率求得四率爲正切檢表得設時對距弧角

求設時兩心實相距以設時對距弧角之正弦爲一率設時距弧爲二率半徑千萬爲三率求得四率即設時兩心實相距

求設時太陽距午赤道度

求設時赤經高弧交角

求設時太陽距天頂

求設時高下差

求設時白經高弧交角以上五條皆與用時同但皆用設時度分立算

求設時對兩心視相距角月在黃道北以設時白經高弧交角與設時對距弧角相減月在黃道南則相加又與半周相減餘爲設時對兩心視相距角相減者相對距弧角小實距在高弧之東西與白經同對距弧角大則相反相加又減半周者實距在高弧之東西但與白經反如兩角相等而減盡無餘或相加適足一百八十度則無交角亦無對設時兩心實相距角即以設時高下差與設時兩心實相距相減餘爲設時兩心視相距若白經高弧交角過九十度緯南如緯北緯北如緯南

求設時對兩心實相距角

求設時兩心視相距皆與用時同

求設時白經高弧交角較以設時白經高弧交角與用時白經高弧交角相減即得

求設時高弧交用時視距角以設時白經高弧交角較與用時對兩心實相距角相加減即得（緯北爲減緯南爲加若白經高弧交角過九十度反是）

求對設時視行角以設時高弧交用時視距角與設時對兩心實相距角相加減即得（兩實距同在高弧東或同在西則減一東一西者則加加過半周者與全周相減用其餘）如無設時對兩心實相距角設時高下差大於設時兩心實相距則設時高弧交用時視距角即對設時視行角設時高下差小於設時兩心實相距則以設時高弧交用時視距角與半周相減餘爲對設時視行角求對設時視距角用平三角形以用時兩心視相距爲一邊設時兩心視相距爲一邊對設時視行角爲所夾之角即求得對設時視距角

求設時視行以對設時視距角之正弦爲一率設時兩心視相距爲二率對設時視行角正弦爲三率求得四率爲設時視行

求眞時視行以半徑千萬爲一率對設時視距角餘弦爲二率用時兩心視相距爲三率求得四率爲眞時視行

求眞時兩心視相距以半徑千萬爲一率對設時視距角正弦爲二率用時兩心視相距爲三率求得四率爲眞時兩心視相距

求食甚眞時以設時視行爲一率設時距分爲二率眞時視行爲三率求得四率爲眞時距分以加減食甚用時（白經在高弧西則加在高弧東則減）得食甚眞時

求眞時距弧

求眞時對距弧角

求眞時兩心實相距以上三條法與設時同但皆用眞時度分立算

求眞時太陽距午赤道度

求眞時赤經高弧交角

求眞時太陽距天頂

求眞時高下差

求眞時白經高弧交角

求眞時對兩心視相距角

求眞時對兩心實相距角

求考眞時兩心視相距以上八條法與用時同但皆用眞時度分立算

求眞時白經高弧交角較法同設時但用眞時度分立算求眞時高弧交設時視距角法同設時加減有異（月在黃道北設時兩實距在高弧東西同惟白經異設時白經高弧交角小則加大則減若白經亦同反是若兩實距一東一西則皆相減月在黃道南設時交角小則加大則減）如無設時對兩心實相距角設時高下差大於設時兩心實相距則眞時白經高弧交角較即眞時高弧交設時視距角設時高下差小於設時兩心實相距則以眞時白經高弧交角較與半周相減餘爲眞時高弧交設時視距角（若白經高弧交角過九十度緯南如緯北緯北如緯南）

求對考眞時視行角法同設時如設時實距與高弧合無東西者設時高下差大於設時兩心實相距則相減小則加如眞時白經高弧交角較與設時對兩心實相距角相等而減盡無餘則眞時對兩心實相距角即對考眞時視行角

或相加適足半周則眞時對兩心實相距角與半周相減即對考眞時視行角

求對考眞時視距角

求考眞時視行以上二條法同設時但用考眞時度分立算

求定眞時視行如定眞時視行與考眞時視行等則食甚眞時即爲定眞時如或大或小再用下法求之

求定眞時兩心視相距以上二條法同眞時用考眞時度分立算

求食甚定眞時以考眞時視行爲一率設時距分與眞時距分相減餘爲二率定眞時視行爲三率求得四率爲定眞時距分以加減食甚設時白經在高弧東設時距分小則減大則加白經在高弧西反是得食甚定眞時

求食分以太陽實半徑倍之爲一率十分爲二率併徑內減定眞時兩心視相距餘爲三率求得四率即食分

求初虧復圓前設時白經在高弧西食甚用時兩心視相距與併徑相去不遠即以食甚用時爲初虧前設時小則向前取大則向後取量距食甚用時前後若干分爲初虧前設時與食甚定眞時相減餘數與食甚定眞時相加爲復圓

前設時白經在高弧東先取復圓後得初虧理並同

求初虧前設時距分

求初虧前設時距弧

求初虧前設時對距弧角初虧前設時在食甚用時前爲西在食甚用時後爲東

求初虧前設時兩心實相距以上四條法同食甚設時但用初虧前設時度分

立算

求初虧前設時太陽距午赤道度

求初虧前設時赤經高弧交角

求初虧前設時太陽距天頂

求初虧前設時高下差

求初虧前設時白經高弧交角以上五條法同食甚用時

求初虧前設時對兩心視相距角法同食甚用時加減有異月在黃道北二角東西同則相加一東一西相減月在黃道南反是又與半周相減若白經高弧交角過九十度則緯南緯北互異餘同食甚設時

求初虧前設時對兩心實相距角

求初虧前設時兩心視相距以上二條法同食甚用時但用初虧前設時度分立算

求初虧後設時視初虧前設時兩心視相距小於併徑則向前取大則向後取察其較之多寡量取前後若干分為初虧後設時以下逐條推算皆與前設時同但用後設時度分立算

求初虧視距較以前後設時兩心視相距相減即得

求初虧設時較以前後設時距分相減即得

求初虧視距併徑較以初虧後設時兩心視相距與併徑相減即得

求初虧定真時以初虧視距較為一率初虧設時較為二率初虧視距併徑較為三率求得四率為初虧真時距分以加減初虧後設時（後設時兩心視相距大於併徑為加小為減）得初虧真時乃以初虧真時依前法求其兩心視相距果與併徑等則初虧真時即初虧定真時初虧真時對兩心實相距角即初虧方位角如或大或小

則以初虧前後設時兩心視相距與併徑尤近者與考眞時兩心視相距相較依法比例得初虧定眞時

求復圓前設時諸條法同初虧但用復圓前設時度分立算

求復圓後設時視復圓前設時兩心視相距小於併徑則向後取大於併徑則向前取察其較之多寡量取前後若干分爲復圓後設時逐條推算皆與前設時同但用後設時度分立算

求復圓視距較

求復圓設時較

求復圓視距併徑較

求復圓定眞時以上四條皆與初虧法同但用復圓度分立算

求食限總時置初虧定眞時減復圓定眞時即得

求初虧復圓定交角初虧白經在高弧之東以初虧方位角與半周相減在高弧之西即用初虧方位角復圓反是皆爲定交角

求初虧復圓方位法與甲子元同但以定交角初度初虧白經在高弧東爲正上在西爲正下復圓在東爲正下在西爲正上

求帶食用日出入分同甲子元法

求帶食距時以日出入分與食甚用時相減即得

求帶食距弧法同食甚設時但用帶食距時立算

求帶食赤經高弧交角以黃赤距緯之餘弦爲一率北極高度之正弦爲二率半徑千萬爲三率求得四率爲餘弦檢表得帶食赤經高弧交角

求帶食白經高弧交角法與食甚用時同但用帶食度分立算

求帶食對距弧角

求帶食兩心實相距

求帶食對兩心視相距角以上三條法與食甚設時同但用帶食度分立算

求帶食對兩心實相距角用地平高下差餘法同食甚用時

求帶食兩心視相距法同食甚用時但用帶食度分立算

求帶食分秒與求食分同用帶食相距立算

求帶食方位在食甚前者用初虧法在食甚後者用復圓法

求各省日食時刻方位理同甲子元法

繪日食圖同甲子元法

繪日食坤輿圖取見食極多之分每分為一限（止於二十一限）又取見食時刻早晚每刻為一限（止於九十六限）交錯相求反推得見食各地北極高下度東西偏度乃按度聯為一圖又按坤輿全圖所當高度偏度各地名逐一塡註

相距用數見月離及五星恒星行

推相距法同甲子元推淩犯法

推步用表

甲子元及癸卯元二法除本法外皆有用表推算之法約其大旨著於篇

甲子元法一日年根表以紀年紀日值宿為綱由法元之年順推三百年各得其年天正冬至次日子正太陽及最卑平行列為太陽年根表太陰及最高正

交平行列爲太陰年根表五星及最高正交伏見諸平行爲各星年根表一曰周歲平行表以日數爲綱由一日至三百六十六日積累日月五星及最卑最高正交伏見諸平行各列爲周歲平行表

一曰周日平行表以時分秒爲綱與度分秒對列三層自一至六十積累日月五星及最高正交伏見月距日太陰引數交周諸平行各列爲周日平行表

一曰均數表以引數爲綱豫推得逐度逐分盈縮遲疾備列於表太陰別有二三均數表以引數及月距日爲綱縱橫對列推得二三均數備列於表土木金水四星則以初均及中分次均及較分同列爲一表火星則以初均及次輪心距地數次輪半徑本數太陽高卑差數同列爲一表皆爲均數表

一曰距度表以黃道宮度爲綱列所對赤道南北距緯爲黃赤距度表以月距正交爲綱分黃白大距爲六限列所對黃道南北距緯爲黃白距度表

一曰升度表以黃道宮度爲綱列所對赤道度爲黃赤升度表

一曰黃道赤經交角表以黃道宮度爲綱取所對黃道赤經交角列於表

一日升度差表以月五星距交宮度爲綱各列所當黃道度之較各爲升度差表

一日時差表以黃道爲綱取所當赤道度之較變時列爲升度時差表又以引數爲綱取所當均數變時列爲均數時差表

一日地半徑差表以實高度爲綱取所當太陽太陰及火金水三星諸地半徑差各列爲表

一日清蒙氣差表以實高度爲綱取所當清蒙氣差列爲表

一日實行表以引數爲綱取所當太陽太陰及月距日實行各列爲表

一日交均距限表以月距日爲綱取所當之交均及距限同列爲一表

一日首朔諸根表以紀年紀日值宿爲綱由法元之年順推三百年取所當之首朔日時分秒及太陽平行太陽太陰引數太陰交周五者同列爲一表

一日朔望策表以月數爲綱自一至十三取所當之朔望策及太陽平行朔望策太陽太陰引數朔望策太陰交周朔望策十事同列爲一表

一曰視半徑表以引數爲綱取所當之日半徑月半徑月距地影半徑影差五者同列爲一表

一曰交食月行表以食甚距緯分爲綱自初分至六十四分與太陽太陰地影凡兩半徑之和分自二十五分至六十四分縱橫對列取所當之月行分秒列爲表其太陰地影兩半徑之較分與和分同用

一曰黃平象限表以正午黃道宮度爲綱分北極高自十六度至四十六度爲三十一限取所當之春分距午黃平象限限距地高三者同列爲一表

一曰黃道高弧交角表以日距限爲綱自初度至九十度分限距地高自二十度至八十九度爲七十限取所當之黃道高弧交角列爲表

一曰太陽高弧表列法與黃道高弧交角表同

一曰東西南北差表以交角度爲綱自初度至九十度與高下差一分至六十三分縱橫對列取所當之東西差及南北差同列爲表

一曰緯差角表以併徑爲綱自三十一分至六十四分與距緯一分至六十四

分縱橫對列取所當之緯差角列爲表

一曰星距黃道表以距交宮度爲綱取所當星距黃道數各列爲表水星獨分交角自四度五十五分三十二秒至六度三十一分二秒爲二十限

一曰星距地表以星距日宮度爲綱取所當之星距地列於表

一曰水星距限表以距交宮度爲綱取所當之距限列爲表

一曰五星伏見距日黃道度表以星行黃道經表爲綱分晨夕上下列之取各星所當距日黃道度同列爲一表

一曰五星伏見距日加減差表列法同黃道度表但不分五星別黃道南北自一度至八度

癸卯元法所增一曰太陽距地心表以太陽實引爲綱取所對之太陽距地心眞數對數並列於表

一曰太陰一平均表以太陽引數爲綱取所當之太陰一平均最高平均正交平均並列於表

一日太陰二平均表以日距月最高宮度爲綱取所當太陽在最高之二平均及高卑較秒並列於表

一日太陰三平均表以月距正交宮度爲綱取所當之三平均列爲表

一日太陰最高均及本天心距地表以日距月天最高宮度爲綱取所當最高均及本天心距地數並列於表

一日太陰二均表以月距日宮度爲綱取所當太陽在最高時二均及高卑較數並列於表

一日太陰三均表以相距總數爲綱取所對之三均列於表

一日太陰末均表以實月距日宮度爲綱與日月最高相距縱橫對列取所當之末均列爲表

一日太陰正交實均表以日距正交宮度爲綱取所對之正交實均列爲表

一日交角加分表以日距正交宮度爲綱取所當之距交加分加差並列於表

一日黃白距緯表列法與升度差表同

一曰太陰距地心表以太陰實引爲綱取所當最大最小兩心差各太陰距地心數及倍分並列於表其名同而實異者太陰初均表分大中小三限黃白升度差表列最小交角及大小較秒太陰地半徑差表太陰實行表俱分大小二限